



# Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsia Center (ISAAA).

[www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/)

[www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)



**ISAAA** 委託《中國生物工程雜誌》編輯部進行《國際農業生物技術週報》（中文版）的編輯和發佈，閱讀全部週報請登錄：[www.chinabic.org](http://www.chinabic.org)  
訂閱週報請點擊：<http://www.isaaa.org/subscribe/cn>

本期導讀

2015-03-25

新聞

全球

[《2015年全球種子市場報告》發佈](#)

[植物遺傳學家在TED 2015大會發表講話](#)

[美國食品藥品管理局稱INNATE土豆和北極蘋果可安全食用](#)

[加拿大同意商業銷售北極蘋果](#)

非洲

[坦桑尼亞生物技術管理規範定稿](#)

[尼日利亞利益相關者呼籲總統通過生物安全法律](#)

[科學家 and 農民認識到加納對生物技術的需求](#)

研究

[宿主誘導型基因沉默賦予小麥鐮刀菌抗性](#)

[大麥頂葉生理學及形態學性狀的數量性狀位點被鑒定](#)

美洲

[研究顯示玉米產量有潛力提高](#)

文檔提示

[IFPRI 2014-2015年全球食物政策報告](#)

<< 前一期 >>

## 新聞

全球

[《2015年全球種子市場報告》發佈](#)

[\[返回頁首\]](#)

《2015年全球種子市場報告》稱，生物技術種子市場是商業種子領域發展最快的部分。人口的增長和耕地面積的減少有望提高轉基因種子的需求，因其比傳統種子擁有改良性狀。

「驅動市場增長的重要因素包括全球人口的增長、昆蟲抗性提高、堆疊面積和生物技術作物的快速發展。一些值得注意的工業趨勢包括種子公司之間的收購與兼併，以及對轉基因作物的偏愛。但是，這個行業仍然被某些挑戰所威脅，包括不同步的轉基因接受時間表、種子質量認證體系，以及水果與蔬菜種子國際交易的衰落，」報告稱。

更多細節，請點擊：[Read more about the report from Market Reports.](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

非洲

[坦桑尼亞生物技術管理規範定稿](#)

[\[返回頁首\]](#)

坦桑尼亞科技部長MakameMbarawa教授稱，坦桑尼亞政府已經完成國內生物技術研究的環境管理的準備工作。他是在上周議會委員會巡視科技委員會時發表上述講話的。

今年早些時候，JakayaKikwete總統呼籲科學家開展生物技術研究，使政府也相應有所作為。但是，坦桑尼亞研究者卻拒不執行，因為2009年生物安全條例的禁止條款，使牽涉其中的每個人易於受到行政處分，避免在農業生物技術的發展和應用上出錯。

部長也強調坦桑尼亞正在公共和私人的幫助下，更加地關注研究。

有關非洲生物技術的更多信息，請聯繫Margaret Karembu：[mkarembu@isaaa.org](mailto:mkarembu@isaaa.org)。

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 尼日利亞利益相關者呼籲總統通過生物安全法律

[ [返回頁首](#) ]

尼日利亞利益相關者呼籲總統Goodluck Jonathan通過生物安全法案。

2015年3月12日，在2014年商業化生物技術作物ISAAA報告啟動大會上，尼日利亞科技部長Abdu Bulama博士稱，國家需要生物技術以解決無數的農業挑戰，包括飢餓、人口的增長及糧食產量減少。他強調目前生物安全法案正在等待總統同意納入法令。他對總統通過這項法案持樂觀態度，Bulama博士稱，國家首腦將會通過這項法案是因為他也熱切關注國家農村人口的健康，以及尼日利亞需要農業生物技術帶來的惠益。

許多農民參與了這次會議，呼籲總統簽署生物安全法案納入法律體系。棉花軋棉協會(CGA)會長AlhajiSalmanuAbudullahi代表尼日利亞農民聯盟講到，生物安全法令將促進聯邦政府推進農田改造進程(ATA)。「生物安全法令將有助於農業研究所繼續對生物技術作物的研究，最終將積極的研究成果商業化以惠益農民。」Abudullahi先生說道。

會議適逢尼日利亞眾議院和參議院一致同意通過該法案，準備移交國家元首通過。

會議由非洲農業生物技術開放論壇(OFAB)-尼日利亞組織。

更多有關此會議和尼日利亞OFAB的信息，聯繫OFAB和國家生物技術發展局生物技術認知部主任Rose S.M. Gidado博士，：[roxydado@yahoo.com](mailto:roxydado@yahoo.com)。



The Hon. Minister of the Nigerian Federal Ministry for Science and Technology Dr. Abdu Bulama (2<sup>nd</sup> from left) followed by Prof. Lucy Ogbadu, D.G of the National Biotechnology Development Agency (NABDA) at the OFAB event

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 科學家和農民認識到加納對生物技術的需求

[ 返回頁首 ]

加納科學家和農民一致認為國家需要利用生物技術帶來的惠益，即使一部分利益相關者反對。

談到科學與工業研究理事會(CSIR)水利研究所舉辦的農業生物技術開放論壇的最新動態，CSIR理事長A.B Salifu博士，肯定了生物技術促進糧食產量，呼籲專家們齊心協力減輕對轉基因體的恐懼。西非可持續農業生物技術和管理部(BSSA)主任Alhassan教授，敦促農民不要理睬反對轉基因體的聲音，稱沒有確切證據證明轉基因對人類有害。他還補充說國內轉基因種子的使用是一個選擇，建議給生物技術一個革新農業的機會，向現代趨勢邁進。



在會議中，加納農民與漁民全國協會會長John Awuku講到，農民，尤其是小農，認識到改良種子和肥料在提高產量和收入中的重要性。他指出加納需要展開對轉基因體、植物育種和生物安全性問題的有力教育宣傳活動，澄清加納人的錯誤觀念，也使普通大眾理解這個問題。

更多論壇有關信息，聯繫加納農業生物技術開放論壇的協調者Margaret OttahAtikpo博士：[magatik@yahoo.co.uk](mailto:magatik@yahoo.co.uk)

[ 發送好友 | 點評本文 ]

## 美洲

### 研究顯示玉米產量有潛力提高

[ 返回頁首 ]

德州A&M農業研究所的研究者鑒定了獲得有益性狀的必需基因，並檢測了美國中西部溫帶區玉米的生長和形態相關基因。玉米相關圖譜技術應用於鑒定改良有益性狀相關的基因組區域，例如產量增加、黃曲黴素抗性和抗旱性。

他們已經鑒定了3個基因，無論在灌溉或乾旱條件下，每英畝能提高玉米產量15蒲式耳。探索基因功能的更多研究正在進行。

更多信息，請點擊：[Full details of the study can be read at Texas A&M AgriLife website.](#)

[ 發送好友 | 點評本文 ]

### 植物遺傳學家在TED 2015大會發表講話

[ 返回頁首 ]

2015年3月16-20日在加拿大溫哥華舉辦的TED2015大會上，加州大學戴維斯分校的Pamela Ronald是發言者之一。Ronald正在研究植物抗病性與抗脅迫性相關基因。

除了科研，她也是一位有機耕種農民Raoul Adamchack的妻子。在她的演說中，她強調她和丈夫有一個共同的目標：種植好糧食。「在20年的潛心研究和上千名獨立科學家嚴格的同行評審之後，世界上每一個重要科學組織都認為遺傳工程的過程與遺傳修飾的老辦法一樣安全，甚至更安全，」 Ronald說。

她在TED演說結束語中講到：「對於植物遺傳學，最令我害怕的爭論和錯誤信息是最貧窮的人民，他們最需要技術，卻可能因為害怕和對那些衣食無憂之人的偏見而拒絕接受。」 更多信息，請點擊：[Read more about her talk at TED Blog. Watch the TED2015 talks for a fee at TED Live.](#)

[ 發送好友 | 點評本文 ]

### 美國食品藥品管理局稱INNATE土豆和北極蘋果可安全食用

[ 返回頁首 ]

美國食品藥品管理局完成了對北極蘋果和INNATE土豆的評估。FDA結論是生物技術食品與傳統食品一樣安全有營養。

北極蘋果是經過遺傳修飾，通過降低引發褐變的酶，進而防止由於切割與擦傷引起的褐變。由J.R. 辛普勞公司開發的INNATE土豆，在很多方面優於傳統土豆，例如黑斑更少，收割後糧食浪費更少，方便更多，同時還降低了丙烯酰胺（該產物對齧齒動物有致癌性）的產量。



新聞報道稱，FDA對生物技術食品沒有額外的食品安全疑問。更多信息，請點擊：[Read FDA's news release for more details.](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 加拿大同意商業銷售北極蘋果

[ [返回頁首](#) ]



加拿大食品檢驗局(CFIA)和加拿大衛生部(HC)在評估之後同意在加拿大商業銷售由奧卡諾根特色水果(OSF)開發的北極蘋果。據CFIA發給OSF的信中稱，當局認為北極蘋果與傳統蘋果品種一樣安全有營養。另一方面，HC稱北極蘋果「對消費者是安全的，仍然富含所有營養，因此與市場上其他蘋果品種沒有差別。」

更多信息，請點擊：[Health Canada's statement is available in their website.OSF also issued a press release in Arctic Apple's website.](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 研究

### 宿主誘導型基因沉默賦予小麥鐮刀菌抗性

[ [返回頁首](#) ]

赤霉病(FHB)和苗枯萎病(FSB)是毀滅性的小麥疾病。中國華中農業大學的Yu-Cai Liao研究團隊為了增強小麥抗病性，研究了禾谷鐮刀菌致病基因幾丁質合成酶(*Chs*) 3b的RNA干擾序列(RNAi)的表達。

在轉基因禾谷鐮刀菌菌株中找到沉默*Chs3b*的三個RNA干擾結構，然後在兩個轉基因小麥品系中表達。轉基因體顯示了高水平的FHB與FSB抗性。三個RNAi在轉基因小麥中有效的下調了*Chs3b*在致病菌中的表達。

結果表明致病真菌幾丁質合成酶基因的宿主誘導型基因沉默是增強作物抗病性的有效策略。更多信息，請點擊：[For more information on the study, read the full article on Wiley Online Library site](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

### 大麥頂葉生理學及形態學性狀的數量性狀位點被鑒定

[ [返回頁首](#) ]

頂葉的生理學與形態學性狀在決定作物產量和生物量中發揮關鍵作用。為了理解控制頂葉生理學與形態學性狀的遺傳基礎，華中農業大學的Dongfa Sun通過Huaai 11和Huadamai 6雜交，培育出雙單倍體(DH)種群，並且利用其檢測前灌漿期生理學與形態學性狀的數量性狀位點(QTL)。

結果檢測到分佈在染色體1H, 2H, 3H, 4H, 6H 和7H 上的38個數量性狀位點。染色體2H上的QTLs與淨光合速率、氣孔導度、頂葉面積、頂葉長度、頂葉寬度、相對葉綠素含量和葉片氮濃度有關。研究者使用兩個標記Bmag829 和GBM1218，有助於大麥育種的標記輔助選擇(MAS)。

更多信息，請點擊：[To learn more on the study, read the full article on the BioMed Central Website](#)

[ [發送好友](#) | [點評本文](#) ]

## 文檔提示

IFPRI 2014-2015年全球食物政策報告

[ [返回頁首](#) ]

國際食物政策研究所(IFPRI)剛剛發佈了2014-2015年全球食物政策報告。報告呼籲中等收入國家政府重塑其食品系統，以聚焦營養和健康，除去農業中的性別差異，改善農村基本設施，從而確保食品安全。

「這看似違背常理，但是快速增長的經濟能使我們充分地、更有營養地餵養世界人口，」IFPRI所長Shenggen Fan講道。

報告全文及其他相關信息，請點擊：[The full report and other media materials are available for download at the IFPRI website.](#)

Copyright 2015 ISAAA  
[Editorial Policy](#)